

Sanomalehtien kysyntä Suomessa
Sanomalehtien kysynnän kehittymistä
selittävä ekonometrinen malli

Heikki Nikali, Itella BI

Research series - Tutkimussarja 7/2014
12.3.2014



Sisällys

1. Johdanto	2
2. Tavoitteet ja tutkimusmenetelmä.....	2
3. Tutkimuksessa käytetyt aikasarjat	3
3.1 Sanomalehtien kysyntä.....	3
3.2 Sanomalehtien tilaushinta	4
3.3 Painettujen sanomalehtien korvautuvuuden indikaattori	5
3.4 Kansantalouden kehitys.....	6
4. Sanomalehtien kysyntäyhtälö.....	7
5. Postimaksun hintajousto.....	11
6. Toimituksellisen henkilöstön määrän kehittyminen.....	12
7. Sanomalehtien kysynnän ennuste 2020	14
8. Yhteenveto ja johtopäätökset	16
Käytetyt lähteet	17
Liite: Tutkimusmenetelmän tarkempi kuvaus	19

Sanomalehtien kysyntä Suomessa

Sanomalehtien kysynnän kehittymistä selittävä ekonometrinen malli¹

1. Johdanto

Sanomalehtien tilaaminen on vähentynyt merkittävästi ja säännöllisesti vuodesta 1990 lähtien. Kysynnän vuonna 1990 käänsi ilmeisesti laskuun syvä kansantaloudellinen lama. Kuitenkaan, kun lama oli ohi vuonna 1994 ja Suomen kansantaloudellinen vaurastuminen lähti hyvin nopeaan kasvuun, sanomalehtien kysyntä ei kääntynytkaan kasvuun. Se jatkoi vähenemistään, tosin selkeästi hitaammin kuin mitä 1990-luvun alkuvuosina tapahtui. Se miksi näin tapahtui, sitä pohditaan tässä tutkimuksessa.

Sanomalehtien kysynnässä on selkeästi havaittavissa erilaisia vaiheita. Vaikuttaa vahvasti siltä, että kysyntää ohjaa monta eri tekijää ja niiden painoarvon muuttuminen saa aikaiseksi trendimuutoksia, jolloin sanomalehtien kysyntä kehittyy eri aikajaksoilla eri lailla. Kuitenkin yhteistä kehitykselle on jo yli 20 vuotta ollut, että kokonaiskysyntä laskee.

Vastaavaa sanomalehtien kysyntää selittävää mallia en ole kirjallisuudesta löytänyt.

2. Tavoitteet ja tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen tavoitteena on arvioida sanomalehtien kysyntään Suomessa vaikuttavia keskeisiä tekijöitä ja niiden merkitystä kysynnän kannalta. Tällaisia tekijöitä ovat yleinen kansantaloudellinen kehitys, sähköisten kanavien yleistymisen sekä käyttö uutisten ja mainonnan seuraamiseen sekä sanomalehtien tilauksesta ja kuljetuksesta perittävien maksujen kehittyminen. Tutkimuksessa arvioidaan myös sanomalehtimarkkinan tulevaisuutta estimoidun kysyntämallin avulla ja verrataan tätä ennustetta aikaisemmin esitettyihin ennusteisiin.

Tutkimus kohdistuu maksullisiin painettuihin sanoma- ja paikallislehtiin, joita tässä tutkimuksessa kutsutaan sanomalehdiksi. Ns. ilmaisjakelulehdet eivät ole tutkimuksen kohteena. Sanomalehtien kysyntää mitataan tilattujen ja irtonumeroina ostettujen numerokappaleiden vuosittaisella kokonaismäärällä. Tutkimusaineistona käytetään vuosisarjoja ja aineistoina ovat vuodet 1990–2013.

Tutkimusmenetelmänä käytetään ekonometristä aikasarjamallinnusta. Lopullisessa kysyntäyhtälössä selitettävänä muuttujana on sanomalehtien kokonaiskysyntä jaettuna yli 15-vuotiaiden määrällä Suomessa. Tarkastelemalla kysyntää yli 15-vuotiasta asukasta kohden saavutetaan se etu kokonaismäärän mallintamiseen verrattuna, että tällöin kysyntäyhtälössä ei tarvita asukasmäärää kuvaavaa muuttujaa. Asukasmäärän kasvulla, jota Suomessa on tapahtunut hitaasti mutta systemaattisesti, on lehtien kysyntää kasvattava vaikutus.

Postimaksu on osa tilaushintaa. Postimaksun hintajousto lasketaan tilaushinnan jouston avulla.

Tarkempi kuvaus käytetystä menetelmästä esitetään liitteessä.

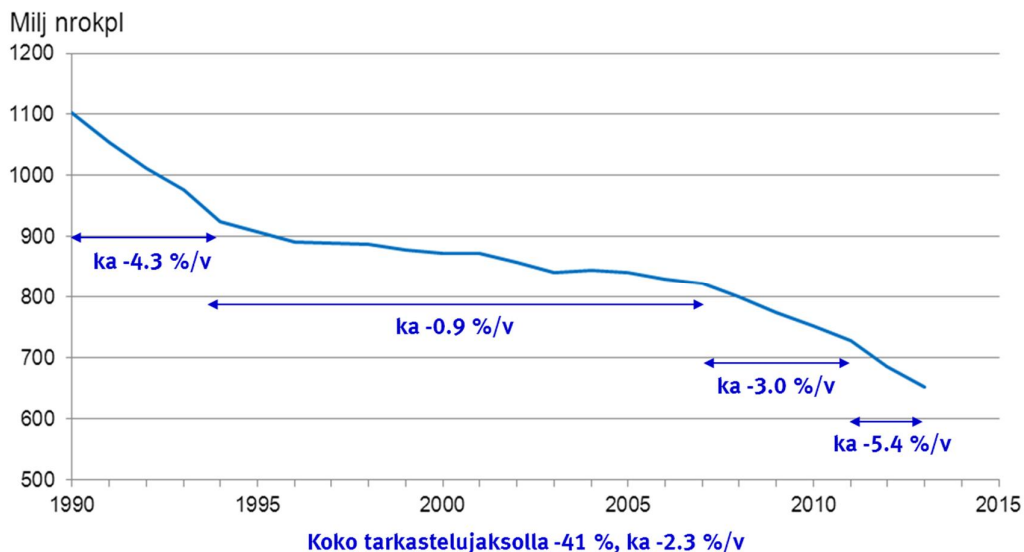
¹ Tulokset edustavat tutkijan omia näkemyksiä, ei Itellan virrallista kantaa

3. Tutkimuksessa käytetyt aikasarjat

3.1 Sanomalehtien kysyntä

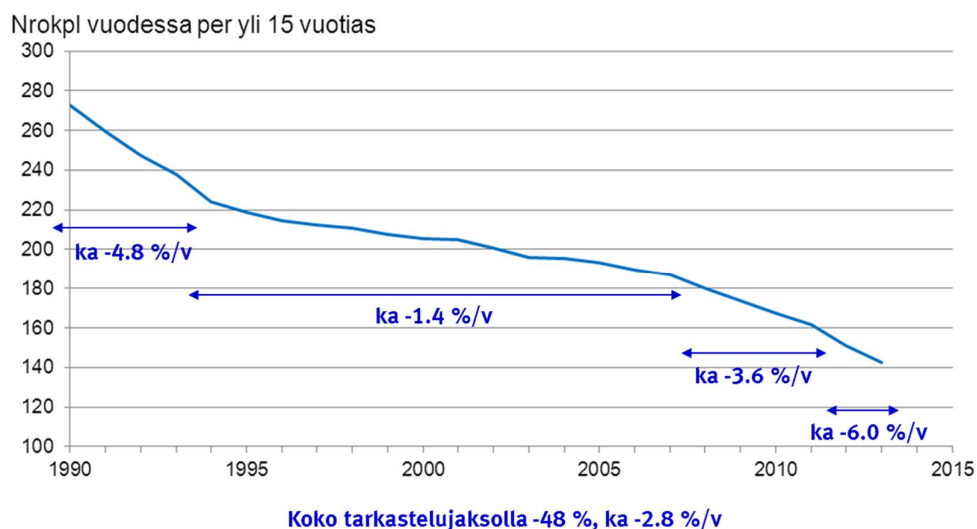
Sanomalehtien kysyntä Suomessa kääntyi laskuun vuonna 1990. Sitä ennen se oli kasvanut hyvin samaa tahtia bruttokansantuotteen (bkt) kanssa. 1990 lama oli mitä todennäköisimmin syy kysynnän trendin muutokseen vuonna 1990. Vuoden 1990 jälkeen kysyntä on vähentynyt lähes joka vuosi. Kokonaiskysyntä on laskenut koko jaksolla 1990–2013 yhteensä 41 %, mikä tarkoittaa keskimäärin -2.3 % vuodessa. Kuitenkin kehityksessä on ollut erilaisia jaksoja. 1990-luvun alun lama vähensi kysyntää keskimäärin -4.3 % vuodessa. Tähän jaksoon vaikutti keskeisesti bkt:n putoaminen. Kun lama oli ohi, vuonna 1994, sanomalehtien kysyntä ei lähtenytkään nousuun, vaikka bkt kasvoi koko 1990-luvun lopun hyvin nopeasti. Sanomalehtimarkkina jatkoi pienenemistään, mutta merkittävästi hitaammin kuin 1990-luvun alussa. Hitaan laskun vaihetta kesti vuodet 1995–2007, keskimääräinen pudotus oli -0.9 % vuodessa. Uuden, internetiin pohjautuvan, viestintäteknologian vaikutus oli tuohon jaksoon uusi ja yksi keskeisistä vaikuttimista. Kysyntä kääntyi jälleen selvästi nopeampaan laskuun jo vuotta ennen vuoden 2009 lamaa. Markkinan pienenemismuutos oli kolminkertainen verrattuna tähän on varmasti monta eri syytä, vuoden 2009 lama tuskin niistä vähäisin. Kun tilattavien painettujen lehtien arvonlisävero nousi vuoden 2012 alusta 0 prosentista 9 prosenttiin ja edelleen seuraavana vuonna 10 prosenttiin, se lähes kaksinkertaisti pudotusvauhdin, -5.4 prosenttiin vuodessa, mikä on suurin vähenemisnopeus koko tarkastelujaksolla. Sanomalehtien kokonaismarkkina ja sen eri vaiheet vuosina 1990–2013 esitetään kuvassa 1.

Kuva 1. Sanomalehtien kokonaiskysyntä Suomessa vuosina 1990–2013.



Väestön kasvulla on yleensä kulutuskysyntää lisäävä vaikutus, näin voidaan olettaa olevan myös sanomalehtien kohdalla, kuluttajathan sanomalehtiä tilaavat ja irtonumeroita ostavat. Jotta väestön kasvun vaikutusta itse mallinnuksessa ei tarvitse huomioida, selitettäväksi muuttujaksi valittiin sanomalehtien kokonaiskysyntä jaettuna yli 15-vuotiaiden asukasmäärällä Suomessa. Yli 15-vuotiaiden määrä on kasvanut vuodesta 1990 yhteensä 11 %. Kun näin saatua kysyntäkäyrää, joka esitetään kuvassa 2, verrataan sanomalehtien kokonaiskysyntään, huomataan, että niissä on aivan samankaltaiset jaksot, mutta kysyntä laskee asukaslukuun sopeutettuna nopeammin kuin kokonaismarkkina. Jaksojen samanaikaisuus johtuu siitä, että asukasluku on kasvanut tasaisesti ja hitaasti.

Kuva 2. Sanomalehtien kokonaiskysyntä 15+ asukasmäärään suhteutettuna vuosina 1990–2013.



Kun sanomalehtien kysyntä on ollut koko tarkastelujakson laskeva, sen aikasarjamallinnus on haastava. Jo etukäteen tiedetään, että bruttokansantuotteen kehityksessä tarkastelujaksolla on suurin osa kasvun aikaa, väliin mahtuu muutama laskun vuosi ja epävarmuuden jakso syvän romahduksen 2009 jälkeen. Tästä voidaan päätellä, että kansantalouden kehitys ei tule olemaan keskeinen sanomalehtien kulutuskysyntää selittävä tekijä. Sen sijaan teknologian kehittyminen ja sen käytön yleistyminen sitä varmasti on. Kansantalouden vaikutus korostuu enemmänkin lehtitalojen ilmoitusmyyntitulojen kehityksessä.

3.2 Sanomalehtien tilaushinta

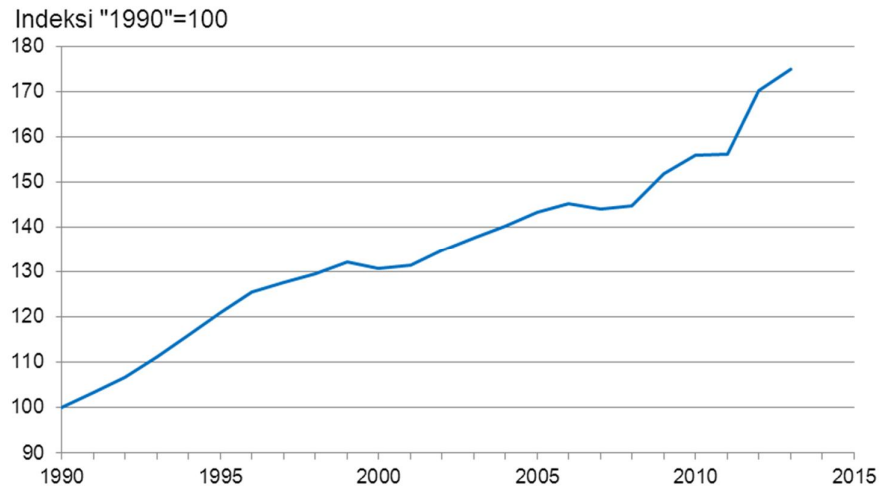
Sanomalehtien tilaushintaindeksi on laskettu kaikkien sanomalehtien kestotilausmaksuista vuosilta 1990–2013, painottaen lehtien levikeillä ja ilmestymistiheydellä². Saatu indeksi kuvaa näin ollen yhden keskimääräisen sanomalehden numerokappaleen tilaushinnan kehittymistä. Laskelmassa ei huomioitu irtonumeroiden hintoja, sillä voidaan olettaa, että ne ovat kehittyneet hyvin samaa tahtia kestotilaushintojen kanssa. Lisäksi irtonumeroiden merkitys kokonaiskysynnässä on koko jakson ajan ollut melko pieni, vähän yli 10 %.

Sanomalehtien reaalin tilaushintaindeksi esitetään kuvassa 3. Itellan kuljetusmaksut on osa tilaushintaa, jolloin niiden kehitys sisältyy tilaushintaindeksiin. Itellan maksujen osuus tilaushinnasta on noin 30 %. Itellan maksujen kehittyminen esitetään myöhemmin luvussa 5.

Sanomalehtien tilaushinnat ovat nousseet yleistä inflaatiota enemmän säännöllisesti koko tarkastelujakson. Kokonaismuutos tarkastelujaksolla 1990–2013 on ollut +75 %, mikä tekee keskimääräiseksi vuosimuutokseksi +2.5 % vuodessa. Alv-muutoksen osuus kokonaiskehityksessä on +15 prosenttiyksikköä. Tämä tarkoittaa, että ilman alv-muutosta reaaliset tilaushinnat olisivat nousseet koko tarkastelujaksolla yhteensä +60 % eli keskimäärin +2.0 %/v. Vaikka alv nousi kahdessa vuodessa yhteensä 10 prosenttiin, sen vaikutus kokonaiskehitykseen on tätä suurempi, koska kohonnut alv tuli voimaan tarkastelujakson loppuvuosina 2012 ja 2013 ja se nosti niiden vuosien hintoja yhteensä 10 %, jolloin vaikutus vuoteen 1990 verrattuna on kymmentä prosenttia selkeästi suurempi.

² Lähde: Sanomalehtien Liitto

Kuva 3. Sanomalehtien reaalin tilaushintaindeksi vuosina 1990–2013.



Sanomalehtien reaaliset tilaushinnat nousivat 1990-luvulla selvästi nopeammin (ka +3.1 %/v) kuin sen jälkeen ennen alv-muutosta (ka +1.4 %/v). Alv:n vaikutuksen näkee hyvin kuvasta. Tarkisteluajakseen sisältyy vain kaksi vuotta, jolloin tilaushinnat ovat nousseet inflaatiota vähemmän. Nämä vuodet ovat 2000 ja 2007. Tilaushinnat ovat nousseet sen verran paljon, että sillä on varmasti ollut sanomalehtien kysyntää vähentävä vaikutus.

3.3 Painettujen sanomalehtien korvautuvuuden indikaattori

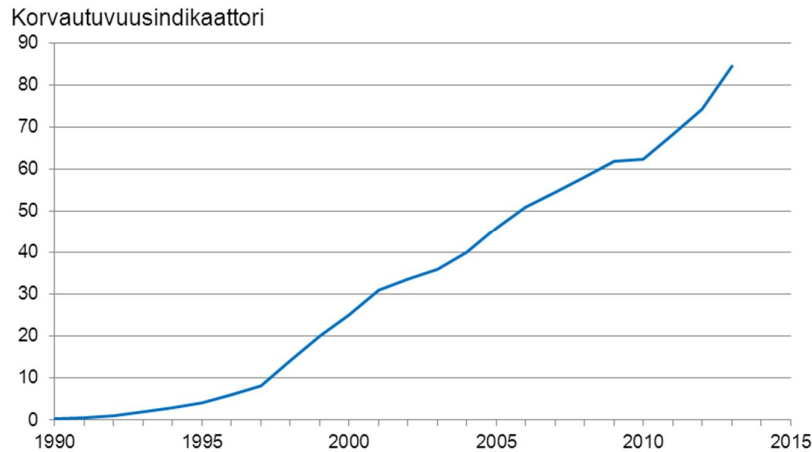
Paperisten sanomalehtien haastajiksi on viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana ilmestynyt monia sähköisiä uutiskanavia, joiden määrä ja käyttö yleistyvät koko ajan. Kun ylipäättänsä tutkitaan paperisen viestinnän kysynnän muuttumista myös sähköisen korvautuvuuden vaikutuksesta, yksi sen vaikeimmista ilmiöistä on löytää korvautuvuutta mahdollisimman hyvin kuvaava indikaattori (Nikali, 2013). Todellisuudessa paperiselle kommunikaatiolle vaihtoehtoisia kanavia on monia, niiden määrä kasvaa koko ajan ja myös niiden merkitykset korvautumisprosessissa muuttuvat ajan myötä. Kuitenkaan kokonaiskysyntää kuvaavaan malliin ei voida sisällyttää monia korvautuvuutta selittäviä muuttujia, vaan näistä on parempi muodostaa yhdistetty indikaattori.

Sanomalehtien kysyntään vaikuttava korvautuvuusindikaattori koottiin kahdesta eri tekijästä: internetin kotikäytön penetraatiosta ja tablettitietokoneiden yleistymisestä. Internetin kotikäytön yleistymisen kuvaa sähköisten kanavien laajenevaa vaikutusta henkilökohtaiseen viestintään ja tablettitietokoneet edustavat teknologiaa, jossa lehtiä voidaan lukea paikkariippumattomasti ja mahdollisimman paljon paperista lehteä muistuttavalla tavalla. Internetin kotikäytön penetraatio alkoi kasvaa noin 20 vuotta sitten ja on nyt noin 65 % (Nikali et al., 2013). Kotikäytön penetraatio ei ole sama kuin internetin penetraatio kotitalouksissa, joka on tällä hetkellä noin 90 % (Tilastokeskus, 2013). Kotikäyttö kuvaa niiden henkilöiden osuutta, jotka ilmoittavat käyttävänsä internetiä kotiloissa. Tablettitietokoneet tulivat markkinoille reilut 5 vuotta sitten ja niiden penetraatio on tällä hetkellä noin 30 % (15/30 Research, 2014). Tätä tutkimusta varten konstruoitu korvautuvuusindikaattori esitetään kuvassa 4.

Korvautuvuusindikaattori lähti hitaasti kasvuun 1990-luvun alussa. Vuosina 1997–2009 se kasvoi lähes lineaarisesti ja melko nopeasti. Tablettitietokoneiden yleistymisen kiihdytti indikaattorin kas-

vua entisestään vuoden 2010 jälkeen. Indikaattorin arvoa ei pidä ajatella osuutena suomalaisista, sillä suurella osalla ihmisistä on käytössään useita kanavia, joilla he voivat korvata sanomalehtiä ja pienellä osalla puolestaan näitä kanavia ei ole käytössään lainkaan. Korvautuvuusindikaattori ei näin ollen kerro sitä, kuinka moni on aidosti korvannut sanomalehtien tilaamista tai irtonumeroiden ostamista sähköisillä kanavilla, vaan se kuvaa sitä mahdollisuuksien määrää, joilla tätä korvautumista on voitu tehdä. Kysyntämalli sitten arvioi sen, missä määrin tätä mahdollisuutta on käytetty ja korvautumista on tapahtunut.

Kuva 4. Sanomalehtien korvautuvuutta kuvaava indikaattori vuosina 1990–2013.

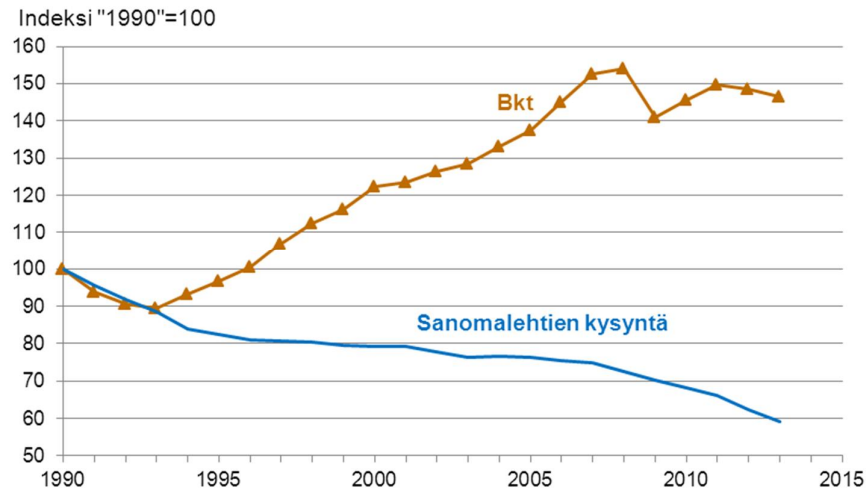


3.4 Kansantalouden kehitys

Kuten jo aikaisemmin todettiin, kansantalous on kehittynyt niin eri tahtiin kuin sanomalehtien kysyntä, että se ei voi olla keskeinen lehtien kysyntää selittävä tekijä. Toisaalta bkt kuvaa yleisen varallisuuden kehitystä Suomessa ja lehtien tilaaminen tai ostaminen on myös rahakysymys, joten sen vaikutusta sanomalehtien kysyntään ei voida sulkea pois. Kuvassa 5 esitetään sanomalehtien kokonaismarkkinan ja bkt:n kehitys Suomessa vuosina 1990–2013.

Kun katsoo ko. kuvaa, siitä vetää väkisinkin johtopäätöksen, että kansantalouden kehityksellä ei ole ollut mitään vaikutusta sanomalehtien kysyntään. Vuodesta 1990 on ollut vain kaksi ajanjaksoa, jolloin lehtien kysyntä ja bkt ovat kehittyneet likimain samaa tahtia. Nämä ovat tarkastelujakson alku- ja loppuvaiheet. Väliin mahtuu pitkä jatko, jolloin bkt kasvoi nopeasti samalla kun sanomalehtien kysyntä väheni. Vuodesta 1993 vuoteen 2008 kansantalous kasvoi +72 % ja samalla sanomalehtien kysyntä väheni -18 %. Seuraavassa luvussa esiteltävän mallin vahvuus on, että se arvioi kaikkien keskeisten kysyntätekijöiden samanaikaisen vaikutuksen kysyntään. Tuloksista tulemme näkemään, että mikäli vuosina 1993–2008 bkt ei olisi kehittynyt niin hyvin kuin tapahtui, sanomalehtien kysyntä olisi vähentynyt todellisuuttakin enemmän. Näin ollen bkt:lla on vaikutus lehtien kysyntään, se vain tahoo jäädä muiden sitä vahvempien tekijöiden varjoon.

Kuva 5. Sanomalehtien kokonaiskysyntä ja bkt Suomessa vuosina 1990–2013.



4. Sanomalehtien kysyntäyhtälö

Lopulliseksi sanomalehtien kysyntää selittäväksi yhtälöksi saatiin

$$q_t / n_t = 1698.2 * T_t^{0.19} * P_t^{-0.58} * e_t^{-0.0037 * D_t} \quad (1)$$

(13.1) (2.1) (-7.6) (-4.8)

t = vuodet 1990–2013

R² = 0.98

s = 0.02

DW = 1.41

missä

q = Sanomalehtien kokonaiskysyntä Suomessa

n = yli 15-vuotiaiden lukumäärä

T = Bruttokansantuotteen volyyymi

P = Sanomalehtien reaalin tilaushintaindeksi

D = Sanomalehtien sähköinen korvausindikaattori

t on mallissa mukana olevat vuodet, 1990 – 2013. Mallissa kokeiltiin myös sanomalehtien toimituksellisen henkilöstön määrää mittaavaa muuttujaa, mutta se ei parantanut kokonaisselitystä³. Kyseinen muuttuja kilpaili bkt:n kanssa pääsystä malliin. Toimituksellisen henkilöstön määrä vaihteli vuodesta toiseen yllättävän paljon, bkt oli selvästi stabiilimpi muuttuja ja näin ollen selitti sanomalehtien kysyntää journalistien määrää paremmin. Journalistien määrä näyttää olevan enemmänkin lehtien kysynnän ja ilmoitusmyyntitulojen kehityksen seuraus kuin lehtien tilaamista ja ostamista ohjaava tekijä. Tästä tarkemmin luvussa 6.

³ Lähde: Sanomalehtien Liitto

R^2 on mallin selitysaste. Tällä kuvataan sitä, kuinka suuren osan pakettien toteutuneen kysynnän vaihtelusta malli pystyy selittämään. Mitä suurempi arvo, sitä parempi, teoreettinen maksimi on 100 %. Pakettien kysyntämallin selitysaste, 98 % on erinomaisen hyvä.

s eli jäännösvirheen keskihajonta puolestaan kuvaa sitä, mikä on mallin jäännöstermin keskimääräinen poikkeama nolasta. Mitä pienempi arvo, sitä parempi, teoreettinen minimi on 0 %. Nyt saatu keskihajonta, 2 % on myös erinomainen.

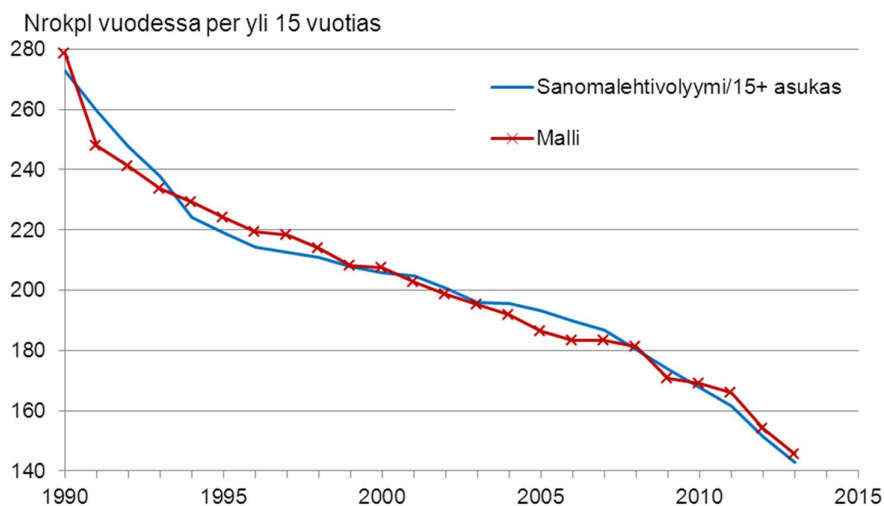
Durbin-Watson (DW) testisuure mittaa, onko mallin jäännösvirhe autokorreltoitunut eli onko malliin jäänyt jokin systemaattinen tekijä, jota ei ole kyetty huomioimaan. Mikäli DW-testisuureen arvo on käytetyillä havainto- ja mallin muuttujamäärillä 1.40:n ja 2.60:n välillä, autokorrelaatiota riittäväällä luotettavuustasolla ei ole (Koutsoyiannis, 1977). Mallissa (1) testisuure jää ko. väliin, jolloin malli ei ole autokorreltoitunut.

Estimoidun kysyntämallin muuttujien alle on sulkuihin laitettu testisuureet, joilla mitataan, ovatko saadut kertoimet merkitseviä kokonaistuloksen kannalta. Mikäli testisuureen itseisarvo on vähintään 2, kerroin poikkeaa luotettavasti nolasta ja on yhtälössä merkitsevä. Näin on laita kaikkien saadun yhtälön (1) muuttujien kertoimien kohdalla.

Regressiomallissa käytetyt kysyntää selittävät muuttujat eivät saisi voimakkaasti korreloida keskenään. Mallin (1) selittävien muuttujien väliset korrelaatiot ovat vahvoja, siksi mallia testattiin niin, että jätettiin vuoronperää yksi muuttuja mallista pois ja tarkistettiin mukana olevien muuttujien kertoimet. Ne eivät merkittävästi poikenneet mallin (1) tuloksista, joten selittävien muuttujien väliset korrelaatiot eli multikollineaarisuuden ongelma ei vääristä tulosta.

Malli on kaikilta tilastollisilta testiarvoiltaan erittäin luotettava ja se kuvaa hyvin sanomalehtien kysyntään vaikuttavia tekijöitä. Sama voidaan todeta kuvasta 6, jossa on piirrettyä sanomalehtien kysyntä yli 15-vuotiaita suomalaisia kohti sekä sitä selittävä malli.

Kuva 6. Sanomalehtien kysyntä Suomessa 1990–2013 ja sitä kuvaava malli.



Laskettu malli seuraa hyvin selitettävää aikasarjaa. 1990-luvun alun jyrkän laskun vaiheessa malli kääntyy kohti hitaampaa vähenemistä todellisuutta aikaisemmin, jolloin kyseisen käänneapsteen kohdalla syntyy poikkeamaa todellisen kysynnän ja mallin välillä. Pientä poikkeamaa esiintyy myös vuoden 2005 tietämillä, missä myös on kysynnän käänneapiste kohti nopeaa kysynnän laskua. Malli

näyttää oikeasevan käänneasteissa. Sen sijaan nopeimman vähenemisen ajanjakson, vuodesta 2008 eteenpäin, malli selittää erinomaisen tarkasti.

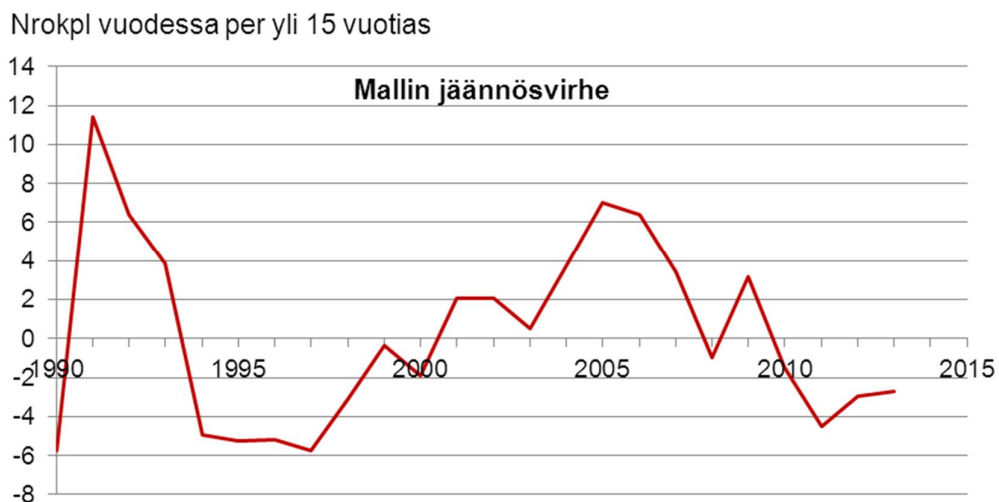
Saadussa mallissa on kaksi vahvaa kysyntätekijää, sanomalehtien tilaushintaindeksi ja sähköinen korvautuvuus. Tilaushinnan joustokerroin, -0.58, tarkoittaa sitä, että reaalisen tilaushinnan noustessa esim. 10 %, sanomalehtien kysyntä vähenee vajaat -6 %. Kun reaalisia tilaushintoja on nostettu melko paljon vuodesta 1990 (kuva 3), saatu tulos tarkoittaa, että hintajouaston vaikutus on ollut keskeinen tekijä sanomalehtien kysynnän vähenemiselle. Luvussa 3.1 todettiin, että sanomalehtien kysyntä vuodesta 1990 lähtien on vähentynyt keskimäärin -2.8 % vuodessa. Samanaikaisesti sanomalehtien reaaliset tilaushinnat ovat nousseet keskimäärin +2.5 % vuodessa. Hintajouaston avulla voidaan laskea, että tilaushintojen vaikutus kysynnän vähenemiseen on ollut keskimäärin -1.4 % vuodessa eli noin puolet kysynnän vuosittaisesta muutoksesta. Koko tarkastelujaksolla tilaushinnat ovat reaalisesti nousseet +75 %, jolloin hintajouaston kokonaisvaikutus vuosina 1990–2013 on ollut yhteensä -28 %.

Sähköinen korvautuvuusindikaattori mittaa sanomalehtien kysynnän vähenemistä sähköisen korvautuvuuden takia. Koska mallin korvautuvuustekijä on eksponenttimuodossa, se näyttää suoraan vuosittaisen kumulatiivisen korvautuvuuden tason. Kuvan 4 korvautuvuustekijästä ja mallin (1) kertomesta saadaan, että sanomalehtien kokonaiskysyntä on vuodesta 1990 pienentynyt sähköisen korvautuvuuden takia yhteensä -27 % eli keskimäärin -1.4 % vuodessa. Tämä on yhtä paljon kuin hintajouaston vaikutus. Voidaan siis sanoa, että tilaushintojen kohoaminen ja sähköinen korvautuvuus selittävät kokonaisuudessaan sanomalehtien kysynnän vähenemisen ja niiden vaikutus tähän kehitykseen on ollut samansuuruinen.

Bkt:n kerroin mallissa (1) on +0.19, mikä tarkoittaa, että jos bkt kasvaa esim. 2 %, Sanomalehtien kysyntä kasvaa $0.19 \cdot 2 = 0.38$ %. Bkt:n kerroin on pieni, joten kansantalouden merkitys sanomalehtien kysyntää ohjaavana tekijänä jää myös pieneksi ja kauas tilaushinnan ja korvautuvuuden vaikutuksista. Koko tarkastelujaksolla 1990–2013 kansantalouden on pyrkinyt nostamaan sanomalehtien kysyntää yhteensä vain 8 %. Voidaan siis sanoa, että mikäli sanomalehtien reaaliset tilaushinnat olisivat tänä päivänä samalla tasolla kuin vuonna 1990 ja korvautuvuutta ei olisi ollut, yli 15-vuotiaiden asukasmäärään suhteutettu sanomalehtien kysyntä olisi nyt 8 % korkeampi kuin mitä se oli vuonna 1990. Kun huomioidaan tapahtunut väkiluvun kasvu, sanomalehtien kokonaismarkkina edellä mainituilla ehdoilla olisi noin viidenneksen suurempi nyt kuin mitä se oli vuonna 1990. Todellisuus on -41 %.

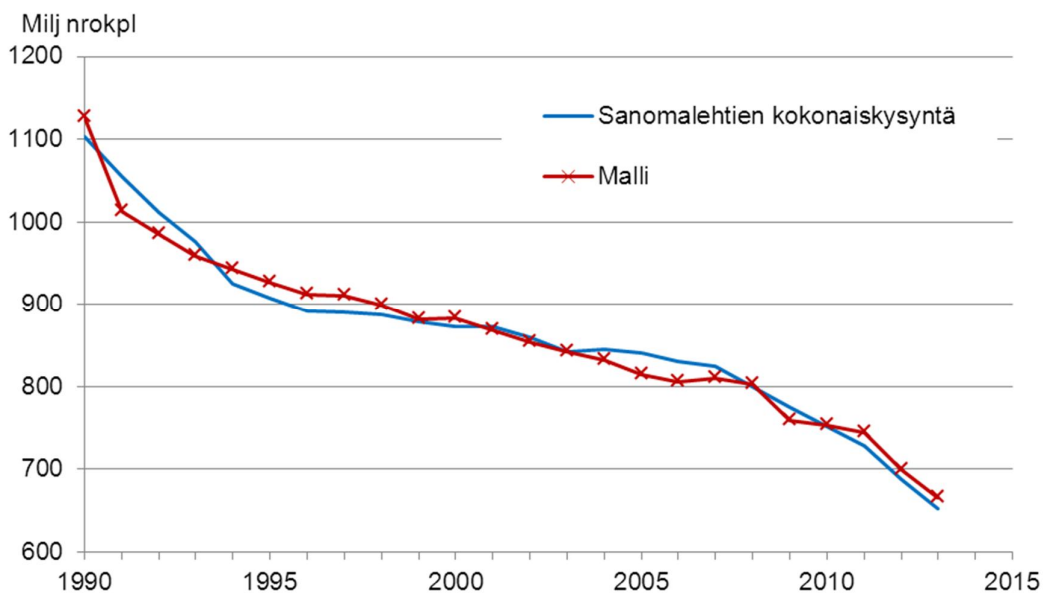
Mallin jäännösvirhe esitetään kuvassa 7. Siitä näkee hyvin saman, joka todettiin jo edellä: vuosien 1995 ja 2005 ympärillä jäännösvirhe on suurimmillaan. Kuitenkin se saa arvoja nollan molemmin puolin, mikä on mallin luotettavuuden kannalta hyvä asia.

Kuva 7. Sanomalehtien kysyntämallin jäännösvirhe.



Mallin (1) tulos voidaan sovittaa myös helpommin ymmärrettävämpään muotoon kuvaamaan sanomalehtien kokonaismarkkinan kehitystä. Tämä esitetään kuvassa 8. Vertaamalla kuvia 6 ja 8 voidaan todeta, että niiden erot ovat hyvin pienet. Saatu tulos selittää erittäin hyvin sanomalehtien kokonaismarkkinan kehityksen.

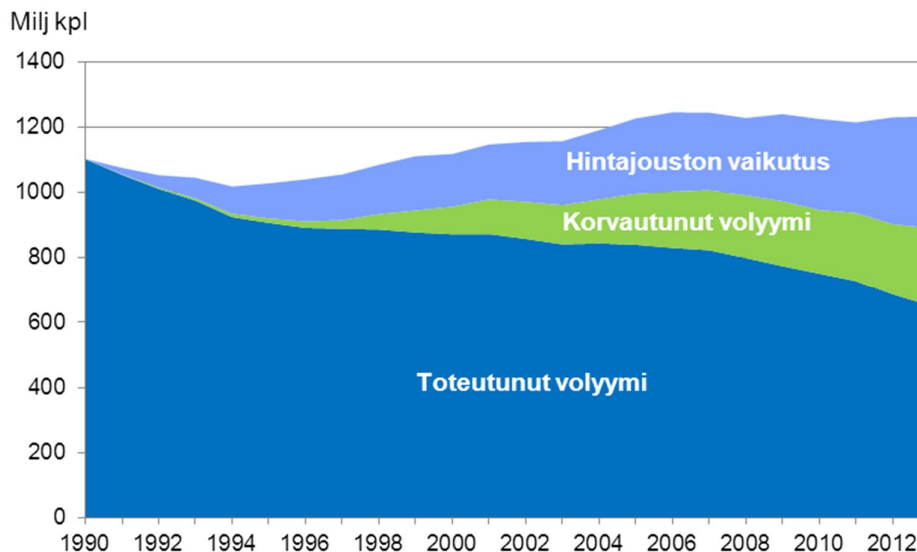
Kuva 8. Sanomalehtien kysyntämalli sovitettuna sanomalehtien kokonaiskysyntään 1990–2013.



Tulos voidaan keskeisten tekijöiden osalta selkeyttää myös kuvan 9 muotoon. Siinä esitetään sanomalehtien toteutunut kokonaiskysyntä ja sen yläpuolella kysyntää pienentäneiden tekijöiden, korvautuvuuden ja tilaushintojen hintajoustop, vuosittaiset kumulatiiviset vaikutukset. Kuvasta nähdään, että hintajoustop kysyntää vähentävä vaikutus alkoi toteutua ennen korvautuvuutta. Hintajoustop merkitys kasvoi melko nopeasti koko 1990-luvun jälkipuoliskon. Korvautuvuus alkoi saada

todellista merkitystä vasta vuosituhaten vaihteessa. Molemmat kysyntää vähentävät vaikutukset ovat kiihtyneet selvästi viimeisten vuosien aikana, hintajousto alv-muutoksen takia ja korvautuvuus tablettien yleistymisen johdosta.

Kuva 9. Eri kysyntätekijöiden kokonaisvaikutus sanomalehtien kysyntään 1990–2013.



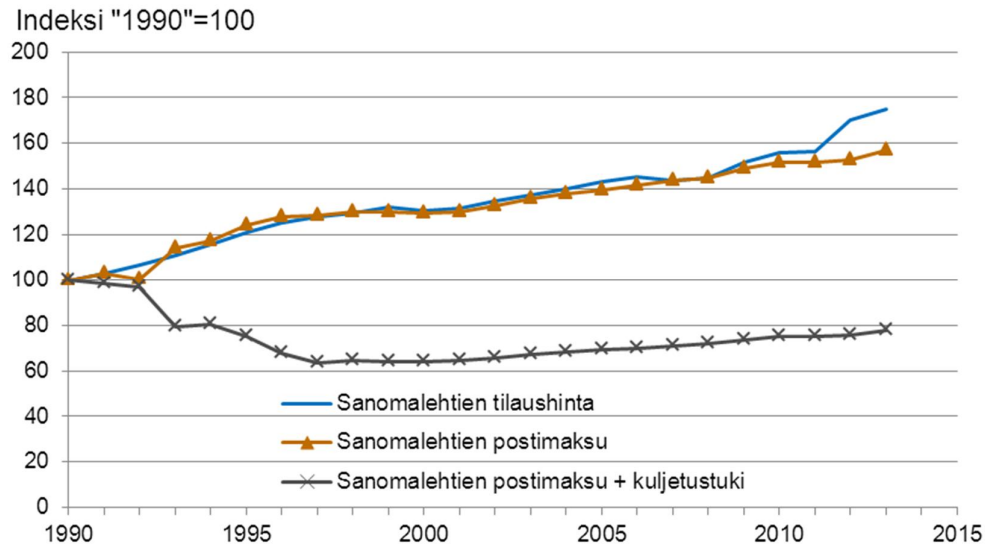
5. Postimaksun hintajousto

Postimaksu on osa tilaushintaa. Kuvassa 10 esitetään sanomalehtien reaali-tilaushintaindeksi (sama kuin kuvassa 3) sekä postimaksun reaali-indeksi vuodesta 1990. Postimaksuindeksejä on kaksi. Niiden erona on valtion yleinen kuljetustuki, jolla tarkoitettiin valtion tukea sanoma- ja aikakauslehtien jakelukustannusten peittämiseen. Tuki päätettiin poistaa asteittain vuosina 1990–1996. Tuki sanoma- ja aikakauslehdille oli suurimmillaan vuonna 1989 noin 60 milj. euroa. Tuen osuus lehtien kuljetusmaksuista oli tuolloin lähes 60 %. Vuonna 1990 tuen osuus laski jo noin puoleen. Vuonna 1993 tuen osuus oli enää 15 % ja se oli muutettu yleisestä kuljetustuesta maaseutujakelun tueksi. Tuki lakkasi asteittain kokonaan vuoteen 1996 mennessä.

Kuvassa 10 oleva ”sanomalehtien postimaksu” on aikasarja, joka kuvaa Itellan lehdiltä perimien postimaksujen reaalista kehitystä ja ”kuljetustuellinen postimaksu” - sarja sisältää edellisen lisäksi valtion maksaman tuen. Voidaan sanoa, että ensin mainittu sarja kuvaa sitä, miten lehdet näkevät postimaksujen kehityksen ja jälkimmäinen kuvaa Itellan tulonmuodostuksen kannalta postimaksujen kehitystä. Vuodesta 1996 eteenpäin molempien sarjojen kehitykset ovat samat. Vuosina 1990–1996 näkyvät poikkeavat merkittävästi toisistaan.

Itellan lehdiltä perimät postimaksut ovat kehittyneet lähes identtisesti lehtien tilaushintojen kanssa. Ainoan todellisen eron tekee vuosi 2012, jolloin suuri alv-muutos nosti paljon tilaushintoja. Itellan tulonmuodostuksen kannalta reaaliset postimaksut laskivat vuosina 1990–1996 yhteensä lähes -40 %. Valtion kuljetustuen poistumista ei kompensoitu lehdiltä perittyjen postimaksujen korotuksilla, mikä tietysti näkyi Itellan lehtijakelujen kannattavuuskehityksessä.

Kuva 10. Sanomalehtien tilaushinnan ja postimaksujen reaaliset indeksit 1990–2013.



Liitteessä esitetään perustelut sille, että postimaksun hintajousto on tilaushinnan hintajousto kerrottuna postimaksun osuudella tilaushinnasta. Mallista (1) saatiin, että tilaushinnan hintajousto on -0.58. Postimaksun osuus tilaushinnasta on keskimäärin noin 30 % ja tämä osuus on kuvan 10 mukaan pysynyt hyvin vakioisena aina alv-muutosvuosiin saakka. Postimaksun hintajousto sanomalehtien tilaamisessa on siis -0.17. Tämä tarkoittaa, että jos Itella nostaa sanomalehtien kuljetusmaksujaan esim. 10 % inflaatiota enemmän, lehtien tilaaminen vähenee vajaat -2 %.

6. Toimituksellisen henkilöstön määrän kehittyminen

Kuten edellä luvussa 4 kerrottiin, estimoidussa sanomalehtien kokonaiskysyntää selittävässä mallissa kokeiltiin selittävänä muuttujana myös toimituksellisen henkilöstön määrää. Sen korrelaatio bkt:n kanssa oli suuri, joten se kilpaili selittävän muuttujan asemasta mallissa, mutta bkt osoittautui stabiiliutensa ansiosta paremmaksi selittäjäksi. Kuitenkin henkilöstön määrän ja sanomalehtien kysynnän välinen vertailu on erityisen mielenkiintoinen. Voidaanhan olettaa, että journalistien määrä korreloi lehtien sisällön kanssa ja se taas korreloi kysynnän kanssa.

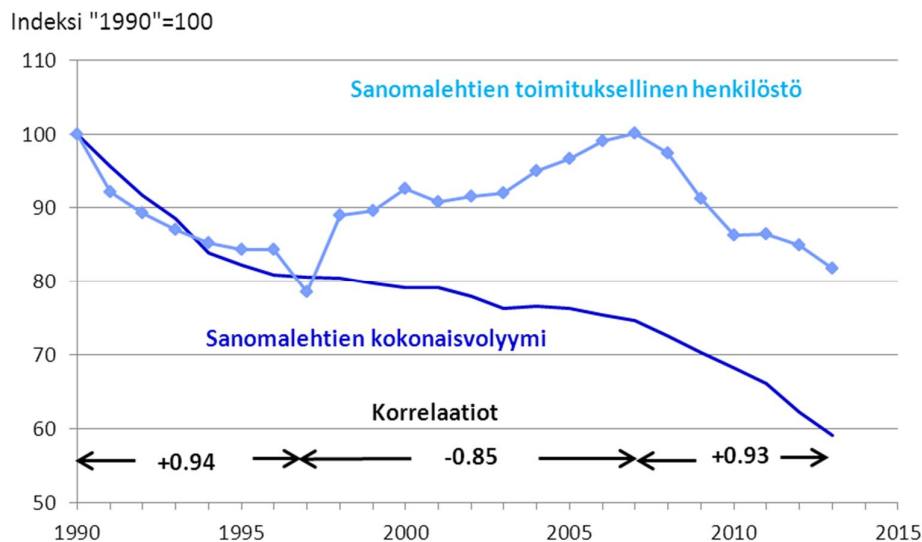
Kuvassa 11 esitetään sanomalehtien kokonaiskysynnän ja toimituksellisen henkilöstön määrän kehittyminen vuodesta 1990. Siinä havaitaan kolme hyvin erilaista vaihetta:

1990-1997 Kun sanomalehtien kysyntä kääntyi nopeaan laskuun 1990-luvun alun laman seurauksena, henkilöstömäärä seurasi tarkasti kysyntää. Kysynnän ja henkilöstömäärän välinen korrelaatio oli +0.94.

1997–2007 Lama oli ohi vuonna 1994, jolloin sanomalehtien kysynnän laskuvauhti hidastui ja pian sen jälkeen toimituksellisen henkilöstön määrä kääntyi kasvuun. Tuon ajan korrelaatio on myös vahva, mutta negatiivinen, -0.85. Tämän selittää se, että vuosina 1997–2007 kansantalous kasvoi nopeasti, jolloin myös lehtien ilmoitusmyyntitulot kasvoivat. Mainonta on vahvasti kansantalousriippuvaista, eikä mainosten siirtyminen sähköisiin kanaviin vielä tuolloin ollut erityisen nopeaa (Keränen et al., 2013).

2007–2013 Laman merkkejä oli ilmassa jo vuonna 2008 ja seuraavana vuonna oikein rysähti, bkt putosi vuodessa -8.5 %. Sanomalehtien kysyntä lähti vielä nopeampaan pudotusliikkeeseen kuin 1990-luvun alussa, näin tapahtui myös toimituksellisen henkilöstön määrän suhteen. Kysyntätulojen pienenemisen lisäksi ilmoitusmyyntituloja ei vähentänyt ainoastaan heikko kansatalous, vaan myös mainonnan sähköistyminen. Vuodesta 2007 niin sanomalehtien kysyntä kuin henkilöstön määrä ovat pudonneet -20 %. Korrelaatio on jälleen vahva, +0.93.

Kuva 11. Sanomalehtien toimituksellisen henkilöstön määrä ja sanomalehtien kokonaiskysyntä 1990–2013.

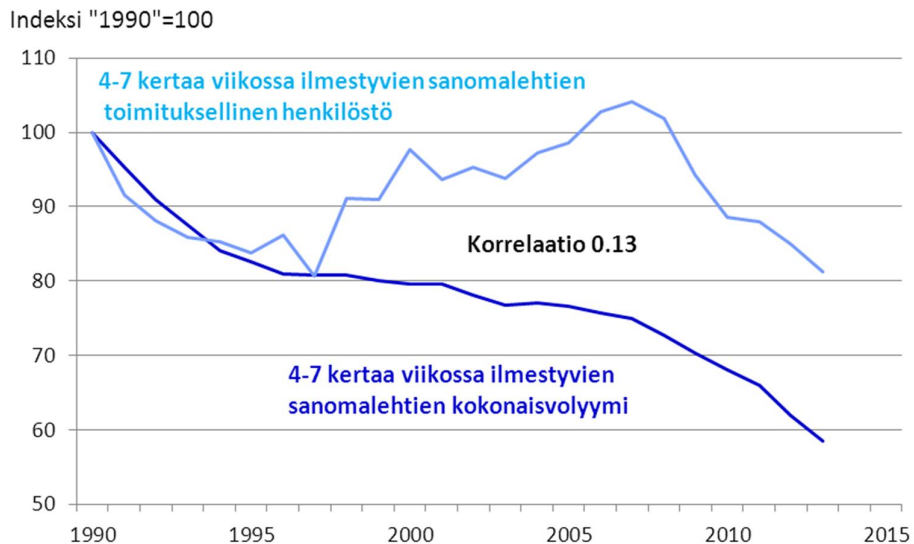


4-7 kertaa viikossa ilmestyvien lehtien toimituksellisen henkilöstön määrä noudattaa enemmän bkt:n kehitystä (korrelaatio +0.4) kuin samojen lehtien kokonaiskysyntää (+0.13). Kehitykseen mahtuu jälleen kaksi vaihetta, vuodet 1990–1997 ja 2008–2013, jolloin toimituksellisen henkilöstön määrä seurasi melko tarkasti kysyntää. Näiden väliin sijoittuu jakso, jolloin kysyntä laski (koko jaksolla -7 %), mutta toimituksellisen henkilöstön määrä kasvoi (+30 %).

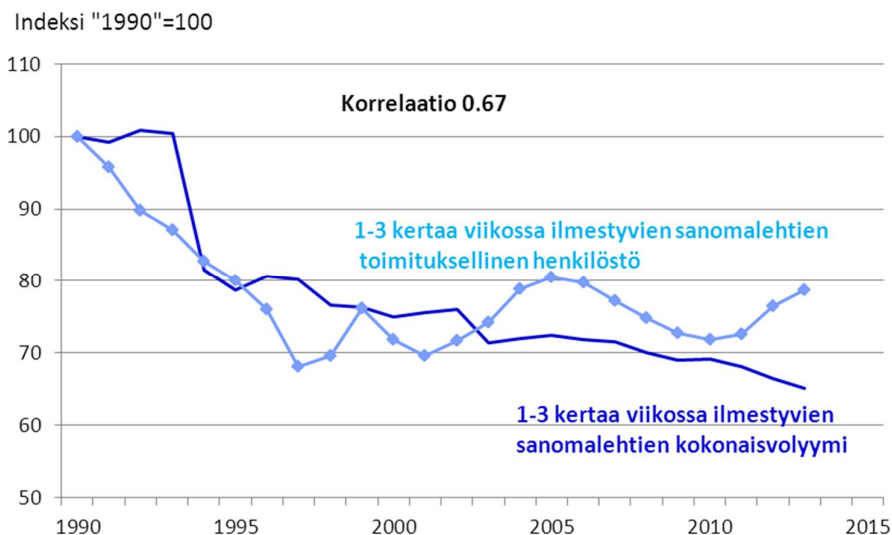
1-3 kertaa viikossa ilmestyvien sanomalehtien kohdalla tilanne on ollut 4-7 kertaa viikossa ilmestyviin verrattuna kovin erilainen. Henkilöstön määrä on seurannut melko tarkasti lehtien kysyntää. Vuodesta 1990 lähtien ei ole havaittavissa erilaisia kehitysvaiheita. Korrelaatio kysynnän ja henkilömäärän välillä on likimain samansuuruinen koko ajan, +0.67.

4-7 ja 1-3 kertaa viikossa ilmestyvien lehtien kysynnän ja toimituksellisen henkilöstön määrän kehityksien vertailu esitetään kuvissa 12 ja 13.

Kuva 12. 4-7 kertaa viikossa ilmestyvien sanomalehtien toimituksellisen henkilöstön määrä ja kysyntä 1990–2013.



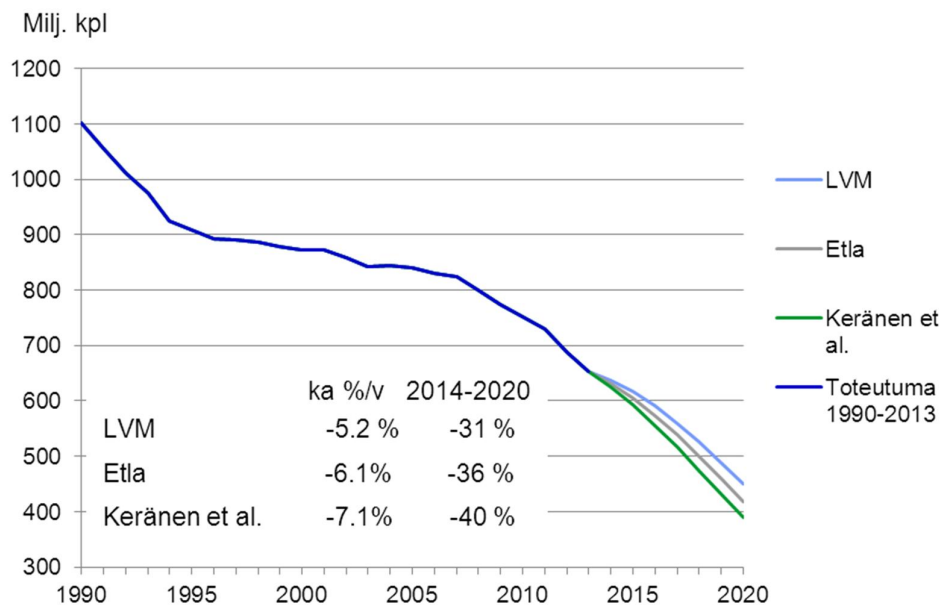
Kuva 13. 1-3 kertaa viikossa ilmestyvien sanomalehtien toimituksellisen henkilöstön määrä ja kysyntä 1990–2013.



7. Sanomalehtien kysynnän ennuste 2020

Sanomalehtien kysyntää on ennustettu viime vuosina useassa yhteydessä. Kuvassa 14 esitetään kolme ennustetta (Keränen et al., 2011; LVM, 2013 ja Rantala/Etla, 2013). Kaikki arviot lähtevät siitä, että tilattujen sanomalehtien arvonlisävero pysyy nykyisellään 10 prosentissa. Hintakehityksen osalta ennusteet perustuvat olettamaan, että tilaushinnat kehittyvät kuten on tapahtunut viimeisten 10 vuoden aikana, kehitys kuitenkin arvonlisäveron muutoksesta puhdistettuna. Tämä tarkoittaa, että tilaushinnat nousevat keskimäärin 1.6 % vuodessa inflaatiota enemmän.

Kuva 14. Painettujen sanomalehtien kysynnästä 2014–2020 tehtyjä ennusteita.

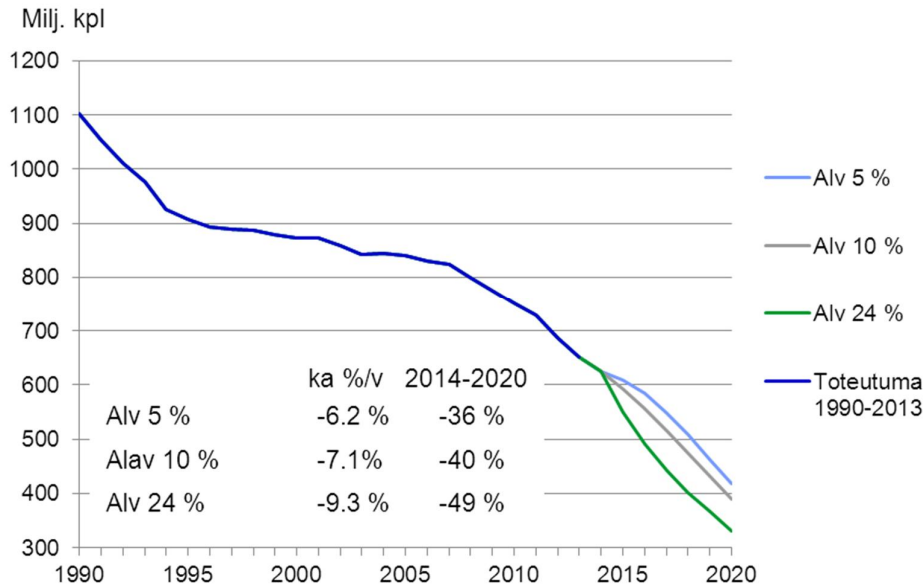


Ennusteiden suunta kaikissa vaihtoehtoissa on sama, eivätkä erot muutenkaan kovin suuria ole. Markkinakokojen ero LVM:n ja Etlan ennusteiden välillä vuonna 2020 on noin 7 % (30 milj. nrokpl) ja Etlan sekä Keränen et al. välillä myös noin 7 % (30 milj. nrokpl). Ennusteiden eroavuuksia kuvaa hyvin se, että 13 %:n tilaushintojen reaalikorotuksella saadaan aikaiseksi yhtä suuri markkinan koon muutos.

Tilattujen sanomalehtien alv:sta käydään jälleen vilkasta keskustelua. Vaihtoehtoina on esitetty, pitää nykyinen taso, nostaa se yleisen alv-veron 24 %:n tasoon ja aivan uusi ehdotus on laskea vero määräaikaisesti 5 %:iin (LVM, 2014). Kuvassa 15 esitetään ennusteet em. alv-tasaille. Ennusteiden perustana on kuvan 14 ennuste "Keränen et al.". Tämä siitä syystä, että kyseinen ennuste tehtiin noin kolme vuotta sitten ja vaikka se on kuvan 14 ennusteista pessimistisin, toteutumat 2011–2013 ovat jääneet "Keränen et al."-raportissa esitetyn 9 %:n arvonlisäverokantaan perustuvan vaihtoehdonkin alapuolelle. Toinen syy on se, että tunnen ennusteen perusteet parhaiten, koska olen sen itse tehnyt.

Ennusteet eri alv-tasoilla hyödyntävät mallin (1) tuloksia. Oletetut hintakehitykset ovat kaikissa skenaarioissa samat, paitsi alv vaihtelee. Eri alv-vaihtoehdot lasketaan vuodesta 2015 alkaen. Vaikka 5 %:n alv:ia on ehdotettu määräaikaiseksi, se on tässä tarkastelussa pidetty samana koko tarkastelujakson 2015–2020. Tarkastelussa lähdetään siitä, että eri alv-muutokset puoleen tai toiseen näkyisivät sellaisenaan tilaushinnoissa.

Kuva 15. Painettujen sanomalehtien kysynnän ennusteet 2014–2020 tilattujen lehtien eri alv-tasoilla.



Ennusteista nähdään, että alv:n laskeminen 5 prosenttiin toisi hetkellisesti piristystä sanomalehtien kysyntään, mutta sen nostaminen 24 %:iin olisi lehtien kannalta katastrofi. Se romahduttaisi lehtien kysyntää välittömästi astuessaan voimaan, mutta vaikutukset tuntuisivat monia vuosia sen jälkeenkin. Jos alv nostettaisiin 24 %:iin, se veisi sanomalehtien kysynnästä vuosina 2015–2020 yhteensä lähes 400 milj. numerokappaletta (-13 %) verrattuna siihen, että alv pidettäisiin nykyisellään. Verrattuna siihen vaihtoehtoon, että alv pienennettäisiin 5 %:iin, 24 %:n verokannan vaikutus 2015–2020 olisi noin -550 milj. nrokpl (-17 %). 24 prosentin verokannalla sanomalehtien kysyntä puolittuisi vuoden 2020 mennessä. Mikäli alv alennettaisiin 5 prosenttiin, sen vaikutus vuosina 2015–2020 olisi +170 milj. nrokpl (+6 %) verrattuna nykyiseen verokantaan. Se ei kääntäisi kysyntää kasvuun, mutta piristysvaikutus olisi merkittävä.

Mikäli 5 %:n alv-kanta on määräaikainen, veron korottamisen jälkeen palattaisiin nopeasti kuvan 15 kehityspoluille sen mukaan, mikä uusi alv-kanta muutoksen jälkeen olisi.

8. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkimuksen tulokset kertovat kauttaaltaan, että seuraavat 10 vuotta tulevat olemaan paperisten sanomalehtien kysynnän kannalta olemassaolotaistelua. Kysynnässä on kaksi ratkaisevaa tekijää, lehtien tilaushinnat sekä paperilehtiä korvaavan teknologian kehittyminen ja sen käyttäminen lehtien korvikkeina. Toisaalta voidaan sanoa, että on olemassa kolmaskin tekijä, jolla on hyvin keskeinen vaikutus kysyntään ja se on tilattavien lehtien alv-taso. Myös postimaksujen kehityksellä on suuri vaikutus lehtien kysyntään. Lasketussa kysyntätarkastelussa alv ja postimaksut sisältyvät tilaushintoihin.

Paperisten sanomalehtien kysyntämallista saatiin varsin luotettava. Se pystyy hyvin selittämään kysynnässä tapahtuneet vuosi- ja trendimuutokset. Sanomalehtien kokonaismarkkina on vuodesta 1990 pienentynyt 41 %, mutta kysyntä per asukas on likimain puolittunut. Kehityksen selittää kaksi

keskeistä tekijää, tilaushinnan hintajousto ja korvautuvuus. Niiden vaikutukset kokonaiskysyntään ovat vuosina 1990–2013 olleet likimain samat, kumpikin on vähentänyt lehtien tilaamista vajaat 30 %.

Sanomalehtien tilaushinnat ovat vuodesta 1990 nousseet noin 2.5-kertaisiksi ja kun niistä puhdistetaan yleinen kustannuskehitys, reaalikorotus on ollut +75 %. Saatujen tulosten mukaan sanomalehtien kysyntä on hyvin hintaherkkää. Tilaushinnan joustokerroin on -0.6 eli nostettaessa reaalihintaa esim. 10 %, kysyntä laskee noin -6 %. Mahdollisuudet käyttää sähköisesti välitettyä uutisten seuranta ja korvata sillä paperisten sanomalehtien tilaamista, ovat kasvaneet räjähdysmäisesti viimeisten 20 vuoden aikana. 1990-luvun loppupuolella alkaneeseen uuden korvaavan teknologian nopeaan yleistymiseen ei näy loppua. Oleellista paperisten sanomalehtien kannalta on se, miten kuluttajat näitä mahdollisuuksia käyttävät ja missä määrin niillä myös korvaavat lehtien ostamista. Sähköinen korvautuminen on vähentänyt sanomalehtien kokonaiskysyntää vajaat 30 % viimeisten 20 vuoden aikana, mikä tarkoittaa, että markkina on tästä syystä pienentynyt keskimäärin -1.5 % joka vuosi. Kansantalouden vaikutukset kysyntään jäivät vähäisiksi. Vuodesta 1990 lähes 47 % kasvanut bruttokansantuote on nostanut sanomalehtien kysyntää koko aikana vain 8 %.

Itellan perimät postimaksut ovat kehittyneet samaa tahtia sanomalehtien tilaushintojen kanssa. Vain vuonna 2012 tilaushinnat nousivat selvästi postimaksuja enemmän ja tämän eron selittää muuttunut arvonlisävero. Postimaksu on osa tilaushintaa ja sen osuus tilaushinnoista ennen kohonnutta arvonlisäveroa oli pitkään keskimäärin noin 30 %. Postimaksun hintajousto on noin -0.2 eli nostettaessa postimaksujen reaalihintaa esim. 10 %, sanomalehtien kysyntä laskee noin -2 %.

Arvonlisäveron nousu nolasta prosentista 9 prosenttiin vuonna 2012 ja heti 10 prosenttiin seuraavana vuonna, on toistaiseksi vähentänyt sanomalehtien kysyntää noin -5 %. Voidaan sanoa, että ennen 9 %:n arvonlisäveroa paperisten sanomalehtien kysyntä oli trendillä, jossa vuosimuutos oli noin -3 %. Arvonlisäveron nousun jälkeen vuosipudotus on ollut lähes kaksinkertainen.

Mikäli arvonlisävero laskettaisiin 5 prosenttiin, se toisi hetkellisesti pirstystä sanomalehtien kysyntään, mutta sen nostaminen 24 %:iin olisi lehtien kannalta katastrofi. Se romahduttaisi lehtien kysyntää välittömästi astuessaan voimaan, mutta vaikutukset tuntuisivat monia vuosia sen jälkeenkin. 24 prosentin verokannalla vuoden 2015 alusta painettujen sanomalehtien kysyntä puolittuisi nykyisestä vuoteen 2020 mennessä.

Lähteet

- Keränen, M., R. Lätti, K. Elkelä ja H. Nikali. 2011, *Media-alan mahdollisuuksien kentät, neljä suuntaa tulevaisuuteen*. Itella Oyj. Tutkimussarja 10/2011.
- Keränen, M., H. Karppinen, P. Komonen, S. Aledin, H. Nikali, K. Elkelä, S. Itävuori ja S. Kirjonen. 2013, *Yhteisöllistyvä media*, Lukijoiden, median tekijöiden ja mainostajien näkemyksiä painettujen sisältöjen tulevaisuudesta, digitaalisesta murroksesta, maksuhalukkuudesta ja yhteisöllisyydestä.
- Koutsoyiannis, A. 1977, *Theory of Economics, Second Edition*. London: The Macmillan Press Ltd.
- Liikenne- ja viestintäministeriö. 2013, *Postimarkkinan tulevaisuudennäkymät*, konsulttiselvitys. Julkaisuja 16/2013.

- Liikenne- ja viestintäministeriö. 2014, *Median murros*, Selvitysmiehen ehdotus toimenpiteiksi. Julkaisu 7/2014.
- Nikali, H. 2013, *Character of substitution and its significance for letter demand, case Finland*. Manuscript for the book "Postal Services in the Digital Age", Joint publication by the Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) and the Universal Postal Union (UPU).
- Nikali, H. ja M. Rantaseppä. 2013, *Kirjeliikenteen sisältötutkimus 2013*. Helsinki: Itella BI. Tutkimus-sarja 27/2013.
- Rantala, O. 2013, *Postitoiminnan kehitys vuoteen 2020*. ETLA Raportit No 18. <http://pub.etla.fi/ETLA-Raportit-Reports-18.pdf>
- 15/30 Research. 2014, *Yhteisöllistyvä media 2013*
- Tilastokeskus. 2013, *Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttötutkimus*. Yli neljännes 75–89-vuotiaista käyttää internetiä.

LIITE

Tutkimusmenetelmän tarkempi kuvaus

Tutkimusmenetelmänä on ekonometrinen aikasarjamallintaminen. Sanomalehtien kysyntää kuvataan yhtälöllä

$$q_t / n_t = \alpha * T_t^\beta * P_t^\gamma * e_t^{\delta * D_t} \quad (2)$$

missä

- q_t = sanomalehtien kokonaiskysyntä Suomessa
- n_t = yli 15-vuotiaiden lukumäärä
- T_t = bruttokansantuotteen volyyymi
- P_t = sanomalehtien reaalin tilaushinta
- D_t = sanomalehtien sähköinen korvausindikaattori
- t = vuodet 1990–2013 ja
- $\alpha, \beta, \gamma, \delta$ ovat estimoitavia parametreja

Kysynnän mittaamisella yli 15-vuotiasta asukasta kohden (q/n) saavutetaan se etu kokonaisuutensa (q) mallintamiseen verrattuna, että tällöin kysyntäyhtälössä ei tarvita asukasmäärää kuvaavaa muuttujaa. Asukasmäärän kasvulla, jota Suomessa on tapahtunut hitaasti mutta systemaattisesti, on lehtien kysyntää kasvattava vaikutus.

Postimaksun (p) hintajousto lasketaan sanomalehtitalojen hinnoittelusta nollavoitto-olettamalla

$$P + i + T = K + c \quad (3)$$

ja

$$K = p + T \quad (4)$$

missä

- P = Sanomalehtien tilaushinta/kpl
- i = sanomalehtien ilmoitustulot/kpl
- T = valtion yleinen kuljetustuki/kpl vuosina 1990–1996
- K = kuljetuskustannukset/kpl
- c = muut tuotantokustannukset/kpl
- p = postimaksut/kpl

Ratkaisemalla sanomalehtien tilaushinta (P) yhtälöistä (2) ja (3), saadaan $P = K + c - i - T = p + c - i$ eli vuoteen 1996 jaetulla valtion yleisellä kuljetustuella ei ole tässä tarkastelussa merkitystä. Yhtälön (2) mukainen postimaksun (p) hintajousto (ε) on hintajouston määritelmän mukaan (Koutsoyiannis, 1977):

$$\begin{aligned} \varepsilon &= \frac{\partial(q/n)/\partial p}{(q/n)/p} = \frac{\partial(q/n)}{\partial p} * \frac{p}{q/n} = \frac{\partial(\alpha T^\beta P^\gamma e^{\delta D})}{\partial p} * \frac{p}{q/n} \\ &= \frac{\partial(\alpha T^\beta (p+c-i)^\gamma e^{\delta D})}{\partial p} * \frac{p}{q/n} = \alpha \gamma T^\beta (p+c-i)^{\gamma-1} e^{\delta D} * \frac{p}{q/n} \\ &= \alpha \gamma T^\beta (p+c-i)^{\gamma-1} e^{\delta D} * \frac{p}{\alpha T^\beta (p+c-i)^\gamma e^{\delta D}} = \gamma \frac{p}{p+c-i} = \gamma \frac{p}{P} \end{aligned}$$

eli postimaksun hintajousto on tilaushinnan hintajousto kerrottuna postimaksun osuudella tilaushinnasta.